M. med.
1124
16

Das Bromkalium

als

Heilmittel

beleuchtet

von

Dr. Otto Graf,
prakt. Arzte zu Waldheim.

Leipzig,
Fest'sche Verlagsbuchhandlung.
1842.

M. med. 1124 (16.

Das Bromkalium

als

Heilmittel

beleuchtet

von

Dr. Otto Graf,
prakt. Arzte zu Waldheim.

Leipzig,
Fest'sche Verlagsbuchhandlung.
1842.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede.

Wenn es die Pflicht eines jeden Arztes ist, zur Förderung und Erleuchtung des medicinischen Wissens nach Kräften beizutragen, so ist es mein Bestreben, dieselbe in vorliegendem Schriftchen einigermaßen zu erfüllen. Unter den Heilmitteln der neuesten Zeit verdient zweifelsohne das Brom einiger Beachtung, da die Resultate, welche sich aus der bisherigen Anwendung desselben in Krankheiten des Menschen ziehen ließen, sehr für dasselbe sprechen und es in der That würdig machen, in die Reihe der anerkannt wirksamen Heilmittel aufgenommen zu werden. Ich hatte nämlich Gelegenheit, von der Wahrheit des Gesagten zu Ende des Jahres 1839 und Anfang 1840 mich zu überzeugen, zu welcher

Zeit ich selbst mit dem Bromkalio Versuche an Gesunden und Kranken anstellte, welche ich in meiner Inaugural-Dissertation (de Kalii bromati efficacitate interna experimentis illustrata. Lips. 1840.) veröffentlichte. Das Erproben des Mittels in gesundem Zustande des Menschen machte ich an mir und mehren Freunden. Um seine Wirkung an Kranken genauer kennen zu lernen, so gab mir mein verdienstvoller Lehrer, Just. Radius, Prof. ord., dazu Gelegenheit in dem Georgenhospitale zu Leipzig, welchem er als Arzt vorsteht. Meine Dissertation wurde sehr freundlich aufgenommen, und ich habe nicht alle Aerzte, welche dieselbe zu besitzen wünschten, aus Mangel an Exemplaren derselben befriedigen können. Dieser Mangel nun, sowie die nicht ungünstige Recension meiner Schrift von Riecke (in den Schmidt'schen Jahrbüchern vom Jahre 1841, 1. Heft S. 113) und die erfreulichen Resultate endlich, die sich aus der fortgesetzten Anwendung des Bromkalii ergaben, bestimmten mich zum Schreiben vorliegender Schrift.

Der Inhalt derselben ist daher theils ein Auszug aus meiner Dissertation in deutscher Sprache,

theils eine genaue Erzählung der fernerhin von mir gemachten Beobachtungen über die Wirkung des Mittels. Ich handle daher zuerst von der bisherigen medicinischen Anwendung des Broms im Allgemeinen, dann vom Bromkalio insbesondere, erzähle seine Bereitung und chemischen Eigenschaften, Hörings interessante Versuche an Thieren mit demselben angestellt, sowie meine Beobachtungen an gesunden und kranken Menschen gemacht. Hierauf folgt die Erzählung eines chemischen Experimentes, welches ich unter Mitwirkung des kenntnißreichen Chemikers Dr. Lehmann zu Leipzig anstellte und durch dasselbe das Vorhandensein des Brom im Urine eines Menschen nachwies, der mehre Tage Bromkalium genommen hatte. Endlich schildere ich die fernerhin von mir mit dem fraglichen Mittel an kranken Menschen gemachten Beobachtungen, die zweifelsohne wissenswerth sind, da ich vorher ganz bestimmte Indicationen für den Gebrauch des Mittels aufzustellen versucht und diesen gemäß es mit gutem Erfolge in Anwendung gebracht habe.

Möge der geneigte Leser wohlwollend und mit Nachsicht dieses Schriftchen beurtheilen und auf

die im ersten Satze dieser Vorrede ausgesprochene Absicht blicken. Meine Freude würde groß sein, wenn das Samenkorn, welches ich hiermit auf das Feld der Medicin werfe, aufginge und einige Früchte trüge.

Dr. med. Otto Graf.

Kurze Geschichte des Brom in therapeutischer Hinsicht.

Französische Aerzte, Pourche *) und Barthez **), durch die Aehnlichkeit bewogen, welche das Brom in chemischer Hinsicht mit dem Chlor, aber namentlich mit dem Jod hat, brachten dasselbe zuerst zur medicinischen Anwendung. Ich unterlasse der einzelnen ähnlichen chemischen Eigenschaften dieser 3 Körper Erwähnung zu thun, da sie hinreichend bekannt sind. Genug, durch das Uebereinstimmen derselben in chemischer Hinsicht geleitet, wandten genannte Aerzte das Brom fast in denselben Krankheitszuständen als Heilmittel an, in welchen man namentlich Jod anzuwenden pflegt. Daher sie es in den verschiedenen Formen der Scrophelkrankheit gaben, und mit Nutzen, denn sie brachten nicht allein verschiedene scrophulöse Anschwellungen durch den Gebrauch unsers Mittels zum Schwinden, sondern erzählen auch, bei einem Kranken eine sehr

---

*) Ephemérides médicales de Montpellier (März 1828).

**) Action de Brôme et de ses combinaisons sur l'économie animale. Paris 1828.

hartnäckige scrophulöse Otorrhö geheilt und bei einem andern eine bedeutende scrophulöse Verhärtung des Testikels durch den Gebrauch des Brom zertheilt zu haben. Viele Aerzte wiederholten hierauf diese Versuche und bekennen, dieselbe Wirkung des Mittels beobachtet zu haben. Die genannten Aerzte bedienten sich bei der Anwendung unsers Mittels theils einer Auflösung des reinen freien Broms und gaben 5 bis 6 Tropfen täglich mit Wasser gemischt, theils wendeten sie das Bromkalium an, welches sie gelöst oder in Pillenform täglich zu 6 – 10 Gr. ihren Kranken reichten, theils ließen sie äußerlich das Bromkalium, mit Fett zur Salbe gemischt, einreiben, oder Waschungen mit dem freien in Wasser gelöstem Brom machen. Auch Magendie stellte in dem Spitale, welchem er vorsteht, Versuche mit dem Brom an und wurde in seinen Erwartungen nicht getäuscht. Er wendete es namentlich auch gegen die Scrophulosis an, dann aber war er auch glücklich bei Menostasie und Hypertrophie des Herzens. Die Formeln, deren er sich bediente, sind folgende:

℞ Aq. lactucae dest. ℥jjj.
Kal. brom. gr. xvjjj.
Syrup. Alth. ℥j.
M. D. S. Innerhalb 24 Stunden zu nehmen.

℞ Kal. brom. gr. xxjv.
Axung. ℥j.
M. exact f. ung.
D. S. Täglich ʒß–j in die Geschwulst einzureiben.

℞ Ferr. brom. gr. xjj.
Conserv. Ros. gr. xvjjj.
Gumm. arab. gr. xjj.
M. f. pil. No. xx. S.

Früh und Abends 2 Pillen zu nehmen.

℞ Axung. ℥j.
Kal. brom. gr. xxjv.
Brom. pur. gtt. vj—xjj.
M. f. ung. S.

Zum Einreiben.

Williams *) wendete das Bromkalium, um eine Physconia lienis zu zertheilen, mehre Monate hindurch zu 4 Gr. täglich an und lobt die Wirkung des Mittels. Dr. Prieger**) zu Kreuznach empfiehlt das Brom bei bösartigem Kopfgrind. Er wendete es äußerlich sowohl als Salbe (Kal. brom. ʒj ad ℥β axung.) als auch innerlich in folgender Form an:

℞ Bromat. Merc. gr vj.
solve in
Aeth. sulph. ʒjjj.

S. Täglich 10—20 Tropfen zu nehmen.

Diese Beobachtung Dr. Priegers ist allerdings nicht rein, indem der Mercur doch ebenfalls ein höchst wirksames Mittel ist und man nicht weiß, welches von beiden die Heilkraft zeigte. Es ist diese Verbindung vielleicht sehr zu empfehlen, allein nur gerade nicht, um Beobachtungen mit dem Brom anzustellen. Noch weniger kann man aus

*) In Schmidts Jahrbüchern Bd. 21. S. 143.

**) Caspers Wochenschrift für die gesammte Heilkunde Nr. 57. Decbr. 1833.

der Anwendung des Bromquecksilbers etwas nehmen, die ein französischer Arzt, Namens Desourques, machte, welcher dasselbe sowohl als Präservativ- als auch als Heilmittel der Syphilis nehmen ließ. Der Mercur ist doch immer bis jetzt das einzige und sichere Heilmittel der Syphilis geblieben, so viel man auch darnach gestrebt hat, ihn gänzlich zu vermeiden. Man muß daher die wirksame Kraft immer mehr dem Mercur als dem Brom zuschreiben. Ja, es scheint sogar ein von mir an einer syphilitischen Person gemachtes Experiment, dessen ich später gedenken werde, zu beweisen daß das Brom gar nichts bei der Heilung der Syphilis leiste.

Höring wendete das Bromkalium ebenfalls auch mit Erfolg beim Kopfgrind an, sodann aber auch befriedigend in andern exanthematischen Krankheiten, so wie in der Scrophulosis und beim Kropfleiden. In der neuesten Zeit hat Fournet das Brom Kranken, die an chronischer Gicht litten, nehmen lassen, und erzählt, durch den anhaltenden Gebrauch des Mittels in der That mehre von jenem oft so hartnäckigen Uebel befreit zu haben. Höchst wichtig wäre es in der That, wenn wir in dem Brom ein gutes Antiarthriticum kennen lernten, indem leider die empfohlensten Mittel bei diesem hartnäckigen Uebel oft gar nichts leisten.

Dieses über die bisherige Anwendung des Brom im Allgemeinen, jetzt zur Betrachtung des Bromkalium ins Besondere.

Darstellungsweise des Bromkalium und seine chemischen und physischen Eigenschaften.

Das hydrobromsaure Kali ist ein neutrales Salz, welches als solches sich in der Natur vorfindet, aber auch künstlich dargestellt wird. Die Darstellungsweise nach Berzelius ist folgende: Man sättigt eine Lösung von Kalihydrat mit reinem Brom, wodurch theils hydrobromsaures, theils bromsaures Kali gebildet wird. Man dampft nun diese Solution ab und erwärmt den Rückstand so lange, als sich noch Sauerstoffgas entwickelt. Durch die Wärme nämlich läßt die mit dem Kali verbundene Bromsäure ihren Sauerstoff fahren, zieht Wasserstoff an und bildet mit dem Kali hydrobromsaures Kali oder Bromkalium (Haloidsalz nach Berzelius). Nachdem dieses geschehen, wird der Rückstand wieder in Wasser gelöst und abermals bis zur Krystallisation abgedampft. Diese Methode nach Berzelius hat die französische Pharmacopö aufgenommen; die englische aber schreibt eine andere vor. Nach derselben mischt man Eisenfeilspäne mit Brom in Wasser, digerirt diese Mischung und thut hierauf kohlensaures Kali hinzu. Die Kohlensäure wird theils ausgetrieben, theils geht sie an das Eisen und das Brom verbindet sich mit dem Kali zu hydrobromsaurem Kali oder Bromkalium.

Die Eigenschaften unseres Salzes sind fast dieselben, welche das entsprechende Chlor- und Jod-

salz besitzt. Es krystallisirt nämlich in weißen Würfeln oder rechtwinkeligten Prismen, ist wasserfrei und hat einen scharfen, salzigen Geschmack. Durch die Luft wird es chemisch nicht verändert, ebenso auch nicht durch das Feuer, liquescirt aber durch die Anwendung des letzteren. In Wasser ist es sehr löslich, in Alkohol aber löst sich nur eine geringe Quantität desselben. Die gute Beschaffenheit dieses Salzes erkennt man nun an seiner weißen Farbe, Krystallisation und Neutralität, so wie daran, daß es durch Feuer und Luft chemisch nicht verändert wird, endlich an den übrigen folgenden Eigenschaften. Leitet man nämlich Chlorgas in eine wässerige Auflösung des Salzes, so wird die vorher klare und helle Lösung schnell gelb und bräunlich, wobei ein eigenthümlicher Geruch sich entwickelt, der Geruch nämlich des freien aufsteigenden Broms, welches durch Chlorgas ausgetrieben wird. Thut man zu einer Lösung des Salzes eine Auflösung von salpetersaurem Silber, so bildet sich ein käseartiger voluminöser Niederschlag, welcher in Ammoniak nicht löslich ist.

Versuche an Thieren gemacht.

Um die interessanten Versuche, welche der verdienstvolle Höring an Thieren mit dem Bromkalium angestellt hat*) nicht unberührt zu lassen, erwähne ich dieselben hier kurz.

*) Höring „über die Wirkungen des Broms und mehrer seiner Präparate auf den thierischen Organismus.“ Tüb. 1838.

Im Allgemeinen zeigte es die Wirkungen, die wir vom Jodkalium kennen gelernt haben. Milder waren jedoch die Wirkungen, als die des reinen freien Broms, welches letztere sich überhaupt, wie ich später bemerken werde, zur medicinischen Anwendung nicht gut eignet. Höring löste 4 Gr. Bromkalium in 2 Drachmen Wasser und injicirte dieselben in die Vene eines Hundes. Das Thier starb nach kurzer Zeit unter folgenden Symptomen: die Pupille erweiterte sich, die Respiration hörte auf, nicht minder bald nachher auch der Herzschlag; klonische und tonische Krämpfe traten ein, bis endlich völliger Tetanus die Scene endete. Die Section zeigte die Venen und Herzhöhlen mit einer großen Menge coagulirten Blutes angefüllt, was in der linken Hälfte des Herzens noch lange nach dem Tode eine hellrothe, purpurne Farbe hatte. Gab Höring nach und nach und in kleinen Gaben Hunden das Bromkalium, so war Anfangs, mit Ausnahme eines geringen Collapsus der glandula thyreoidea, keine Wirkung zu verspüren. Wurde es aber lange auf diese Weise fortgebraucht, so zeigten sich mehre Wirkungen. Die Pupille nämlich erweiterte sich, die Ausleerungen wurden weicher und häufiger, später traten abwechselnd Diarrhö und Verstopfung ein; die Urinsecretion wurde vermehrt, bisweilen traten Erbrechen, sogar auch Speichelfluß ein, Athmungsbeschwerden zeigten sich, welche endlich bis zu Erstickungssymptomen gesteigert wurden und das Leben endeten. Junge

Hunde unterlagen auf diese Weise nach 2 Monaten und hatten 4 Scrupel des Mittels verbraucht. Alte Hunde widerstanden sehr lange dem Tode, selbst bei großen Quantitäten des Mittels. Die Section zeigte Luftröhre und Lunge im entzündeten Zustande, den Magen erregt, zusammengezogen und seine Schleimhaut ulcerirt und entzündet. Ebenso verhielt sich der übrige Theil des Darmcanals. Die glandula thyreoidea wurde meist atrophisch gefunden. Uebrigens folgert Höring aus seinen Versuchen, daß eine große Gabe, aber in längeren Zwischenräumen verbraucht, eine weit mildere, nicht tödtliche Wirkung auf den thierischen Organismus äußere, als dieselbe Quantität in kleinen, oft wiederholten Gaben zeige. Er glaubt den Grund dieser Erscheinung darin zu finden, daß eine große Gabe den Darmcanal sehr zu seiner Thätigkeit anrege und dadurch eine große Menge des Mittels fortgeschafft werde, bevor es in die Säftemasse übergehe. Aus Hörings Versuchen geht nun hervor, daß das Bromkalium

1) die Theile, mit denen es in Berührung kommt, in kleinen Gaben leicht reizt, in großen entzündet;
2) das Gefäßsystem erregt; lange aber und in großen Gaben angewendet, das Blut coagulirt und so die Circulation desselben behindert.
3) die Thätigkeit der Schleimhäute und Drüsen anregt;
4) die Harnsecretion vermehrt;

5) außer der Wirkung auf die Ciliarnerven eine directe Wirkung aufs Nervensystem nicht habe.

Nach kurzer Erzählung dieser Experimente Hörings, gehe ich zur Beschreibung der von mir an Gesunden und Kranken angestellten Versuche über. Nur erlaube ich mir vorher kurz die Gründe anzugeben, aus welchen ich zur Anstellung dieser Versuche mich nur des Bromkaliums und nicht auch des freien Broms bedient habe. Dieselben sind folgende:

1) ist für gewiß anzunehmen, daß das freie Brom nicht als solches in die Säftemasse übergeht, sondern als hydrobromsaures Salz, da es eine sehr große Verwandtschaft zu den basischen Radicalen besitzt und sich vermöge derselben, sobald es in den Magen gelangt ist, gleich mit den daselbst im Chymus reichlich sich vorfindenden Basen (namentlich Kali, Natron und Magnesie) zu hydrobromsauren Salzen verbindet. Ganz natürlich wird das Brom nachher nicht als freies Element, sondern als Hydrobromas auf den Organismus wirken. Besser ist es daher, man nimmt gleich hydrobromsaures Salz, als dasselbe erst im Magen, oder Duodeno zu bilden, wobei man auch die übrigen unangenehmen Eigenschaften des freien Broms vermeidet;

2) wird wegen der großen Flüchtigkeit des Broms auch dessen medicinische Anwendung sehr erschwert. Während nämlich der gefüllte Löffel

zum Munde geführt wird, entflieht ein großer Theil desselben, so daß man, der Verschwendung des Mittels nicht gedacht, die in den Magen gelangende Menge des Mittels kaum bestimmen kann;

3) dringt das vor und noch im Munde sich verflüchtigende Brom in die Luftröhre und deren Zweige, wodurch die Respirationsorgane nicht wenig gereizt werden. Es würde daher das Mittel bei reizbaren Respirationsorganen namentlich contraindicirt sein.

4) endlich ist auch das Brom ob seines häßlichen Geruches und Geschmackes höchst unangenehm zu nehmen.

Diese Gründe bewogen mich, das Brom in der Verbindung mit dem Kalio anzuwenden.

Versuche an Gesunden.

In Verbindung mit acht meiner Freunde, die fast alle dem Studium der Medicin ergeben waren und sich bereits mit den praktischen Wissenschaften beschäftigten, erprobte ich das Mittel im gesunden Zustande. Ich bat meine Freunde in der Zeit, wo sie das Mittel nahmen, ja nicht zu aufmerksam auf sich zu sein, weil sie dann wohl manche Abweichung vom normalen Zustande wahrnehmen möchten, die sie zu einer andern Zeit ohne den Gebrauch des Mittels bei gleicher Aufmerksamkeit auch beobachtet haben würden. Denn man beobachte sich nur einmal einige Tage genauer als gewöhn-

lich, und man wird gewiß wenigstens glauben, Abweichungen vom gesunden Zustande zu finden. Noch mehr wird sich dies aber steigern, wenn man im Innern sogar einige Veränderungen wahrzunehmen wünscht. Die Einbildung wirkt hier sehr stark, wie sie denn wohl auch öfters bei dem Erproben homöopathischer Mittel gewirkt haben mag. Denn wenn, nebenbei gesagt, eine Gabe, die sich chemisch gar nicht nachweisen läßt, in gesundem Zustande solche bedeutende Symptome hervorzurufen vermag, welche Homöopathen beim Prüfen ihrer Mittel fanden, so könnten wir eigentlich im Leben nie gesund werden, weil theils aus der Luft schon manche homöopathische Gabe, deren dieselbe so manche, gleich einer Emulsion, in sich schwebend erhält, stündlich eingeathmet oder durch die einsaugende Kraft der Haut aufgesogen wird, theils auch durch den Genuß von Speise und Trank täglich homöopathische Gaben unserm Körper einverleibt werden.

Ich bat also meine Freunde nur auf wesentliche Symptome zu achten, übrigens aber von der gewöhnlichen Lebensweise nicht abzuweichen, damit dieses Abweichen nicht etwa Veränderungen im Körper hervorrufen möchte, die man für Wirkungen des Mittels halten könnte. Wir nahmen Anfangs insgesammt kleine Gaben, indem wir in 6 Unzen destillirten Wassers 1 Scrupel des Mittels lösten und davon täglich 2 Eßlöffel voll schlürften. Da indeß nach Verbrauch dieses Scrupels die

Wirkungen des Mittels höchst unbedeutend waren, so nahmen wir die dreifache Dosis, nämlich von einer gleichen Lösung täglich 6 Eßlöffel. Hierauf traten allerdings die Wirkungen des Mittels deutlicher hervor. Die einzelnen Beobachtungen sind nun folgende:

Der erste, 25 Jahre alt, ein Mensch von venösem, scrophulösem Habitus, leidenschaftlicher Raucher, litt zufällig seit einigen Wochen an einem leichten Bronchialkatarrh, so daß er öfters hustete und schleimigen Auswurf hatte. Uebrigens war er ganz wohl und gesund. In den ersten Tagen merkte derselbe gar keine Veränderung, außer daß der Urin ein wenig reichlicher ausgeschieden wurde. Einige Tage später wurden die Stühle weicher und häufiger, auch bekam er des Nachts mehrmals plötzlich Leibschmerzen, welche ihn in der nächtlichen Ruhe störten. Außerdem aber wurde der Husten ein wenig vermindert und der Auswurf zeigte sich ebenfalls etwas seltner. Bei vermehrter Dosis des Mittels entleerte er eine viel reichlichere Menge eines limpiden, dünnen gelblichen Urines, und wurde des Nachts von einem leichten Schweiße heimgesucht. Außer diesen Wirkungen merkte er weiter nichts. Die katarrhalische Affection jedoch war bis auf ein kleines Hüsteln, woran er immer leidet, fast ganz verschwunden.

Der zweite, 22 Jahre alt, von venösem, biliösem Habitus und ebenfalls dem Rauchen ergeben, erinnerte sich keiner bedeutenden Krankheit,

die Ruhr ausgenommen, an der er vor 15 Jahren litt. Dieselbe hinterließ eine Physconie der Leber und einen immerwährenden Reiz im intestino recto, so daß er öfters bei der evacuatio alvina von Tenesmus geplagt wurde. Derselbe merkte, mochte er das Mittel in kleiner oder großer Gabe genommen haben, bald nach dem Einnehmen einen eigenthümlichen Druck in der Magengegend, welchem bisweilen ziemlich heftige Leibschmerzen folgten. Der Appetit mehrte sich, aber der Stuhl wurde eher härter. Eine größere Menge eines limpiden, dünnen Urines ließ er ebenfalls. Auf der Haut merkte er keine Veränderung, ebenso verhielt sich der Puls normal.

Der dritte, 26 Jahre alt, von venösem Habitus, übrigens aber ganz gesund. In den ersten Tagen merkte derselbe gar keine Veränderung. Als er aber zu größeren Dosen schritt, so empfand er bisweilen Grimmen im Leibe und die Stühle wurden weicher. Der Urin aber war dünn, gelblich und ging in reichlicher Menge ab. Die übrigen Functionen gingen regelmäßig von Statten.

Der vierte, 24 Jahre alt, von scrophulösem Habitus, Liebhaber des Kaffee's, Nichtraucher, war früher immer von Krankheiten heimgesucht worden, jetzt aber ganz gesund. Derselbe bemerkte, so lange er das Bromkalium nahm, niemals einen wirklich wesentlichen Effect, mit Ausnahme einer Reaction auf das uropoëtische System. Der Urin ward nämlich reichlicher, blässer und dünner aus-

geschieden als vorher, und besaß auch einen eigenthümlichen Geruch. Der Appetit und Stuhl war nicht verändert, ebenso Haut und Puls normal. Irgend eine Belästigung in seinem Körper fühlte er nicht, im Gegentheil erfreute er sich die ganze Zeit hindurch, in welcher er das Mittel nahm, einer guten Gesundheit, ja sagar Witterungseinflüsse vermochten wenig auf ihn. Denn obwohl gerade zu dieser Zeit der genius epidemius ein katarrhalischer war und derselbe zu katarrhalischen Affectionen sehr geneigt ist, so merkte er doch nicht die mindeste Reizung.

Der fünfte, 32 Jahre, mit sehr robuster Körperconstitution begabt. Derselbe bemerkte eine öftere und reichlichere Urinabsonderung an sich, etwas vermehrten Appetit und weichern Stuhl. Außerdem aber merkte er keine Veränderung.

Der sechste, 27 Jahre, von venösem Habitus, phlegmatischem Temperamente, übrigens ganz gesund. So oft er das Mittel nahm, merkte er allemal im Schlunde ein Kratzen, was einige Zeit hindurch andauerte. Eine kleine Dosis bewirkte bei ihm, mit Ausnahme jenes kratzenden Gefühles, nicht die mindeste Veränderung. Als er aber zu größeren Gaben geschritten war, bemerkte er in der Gegend der Nieren, so wie im aufsteigenden Colon Schmerz. Auch ließ er eine größere Quantität Urin, während Verstopfung im Darmcanal eintrat. Der Appetit war etwas vermehrt; Haut und Puls aber verhielten sich ganz normal.

Der siebente, 27 Jahre, von venösem, biliösem Habitus, hatte zwar häufig an Krankheiten gelitten, befand sich aber jetzt wohl, bis auf etwas chronischen Katarrh, von dem er in jedem Frühjahre und Herbste heimgesucht wird. Während der Zeit des Experimentirens, wo er kleine Gaben nahm, empfand er bisweilen Schwindel und träumte auch häufig des Nachts. Der Stuhl war weich, die Winde häufiger und der Urin auffallend blässer und dünner als gewöhnlich. Nach Verbrauch von größeren Dosen merkte er zwar dieselben Symptome noch fort, aber außerdem empfand er noch Schmerz in der Gegend der Nieren. Die Winde wurden auch häufiger und die Menge des Urines, welche er ließ, war auch größer. Endlich erzählt derselbe noch in seiner schriftlichen Relation, daß er einmal vom Tenesmus heimgesucht worden sei. Haut und Puls verhielten sich ganz normal.

Der achte, 25 Jahre, von venösem, biliösem Habitus, Nichtraucher, war, mit Ausnahme der Kinderkrankheiten, nie bedeutend krank gewesen. Das Mittel in kleiner Dosis verbraucht, bewirkte bei ihm, außer größerem Appetite und vermindertem Urinabgange, keine Gesundheitsstörung. Diese beiden Symptome wuchsen zwar nicht durch den Gebrauch von größeren Gaben des Mittels, aber eine nicht geringe Reizung der Schleimhaut des Mundes und Schlundes trat hervor. Die Zunge schmerzte, die Papillen derselben prominirten, und in der ganzen Mundhöhle, sowie im Schlunde,

empfand er eine Rauhigkeit und ein brennendes Gefühl, gleichsam als wenn ein gelindes Aetzmittel angewendet worden wäre.

Der neunte, 28 Jahre, von plethorischem Habitus, war jetzt und früher immer gesund. Das Mittel bewirkte bei ihm zwar, daß der Urin vermehrt abging, sowie auch der Stuhl, dem bisweilen Leibschmerzen vorhergingen, aber eine andere Veränderung seines Gesundheitszustandes, die das Mittel bei ihm hervorgebracht hätte, merkte er durchaus nicht.

Nachdem ich nun diese Beobachtungen erzählt habe, die jeder meiner Freunde mir schriftlich und genau notirt hat zukommen lassen, wird es nöthig sein, jene wenigen Symptome, die der Gebrauch des Bromkalium im gesunden Zustande in den verschiedenen Organen hervorgerufen hat, zu sammeln, um daraus die Kraft des Mittels genauer zu erkennen. Stellen wir nun diese Symptome zusammen, so finden wir, daß alle Folgendes bemerkten:

1) Wirkung auf die Digestionsorgane: vermehrter Appetit, weichere und häufigere Stühle, welchen letzteren öfters Leibschmerzen vorausgingen (bei zweien nur trat Obstruction ein).
2) Wirkung auf das uropoëtische System: der Urin ward limpid, dünn, von weißgelblicher Farbe und in größerer Quantität ausgeschieden (Einer nur ist es, der verminderten Urinabgang

bemerkte; Einige empfanden auch in der Gegend der Nieren öfters Schmerz).

3) Wirkung auf die Haut: keine (Einer nur schwitzte des Nachts leicht).

4) Wirkung auf das sexuelle Gefäß- und Nervensystem: keine.

Diese wenigen Symptome vereint und bei Lichte betrachtet scheinen mir Folgendes zu bezeugen: in den Schleimhäuten, welche das Mittel berührt, erregt es eine leichte Reizung derselben und vermehrt dadurch ihre ausscheidende Kraft. Vom Anfange her nun kommt das Mittel zuerst mit dem Darmcanale in Berührung und befördert daselbst durch seinen ihm eigenthümlichen Reiz auf die Schleimhäute alle Secretionen desselben. Dadurch nun wird bewirkt, daß der ganze Verdauungsproceß besser von Statten geht. Von dem Darmcanale aus pflanzt sich die Wirkung des Mittels nun auf die Organe fort, welche mit den Verdauungsorganen zusammenhängen und mit einer Schleimmembran versehen sind. Auch in diesen Organen wird durch den Reiz des Mittels die Secretion befördert, was vorzüglich in den Nieren geschieht, deren Ausscheidung zwar reichlicher, aber auch limpider und dünner wird.

Erwägt man dies im Geiste, so kann man wohl mit Recht behaupten, daß das Bromkalium auf den gesunden Organismus fast eben dieselbe Kraft zeigt, welche die sogenannten Mittelsalze zu äußern pflegen. Denn diese Salze wirken ebenso,

als unser Mittel, auf die Schleimhäute jener Organe reizend ein und befördern somit die Secretionen. Nur daß das Bromkalium vorzugsweise die Diurese befördert, während jene mehr auf die secretio alvina wirken. Der Grund scheint darin zu liegen, daß das Brom auf die uropoëtischen Organe selbst übergeführt wird. Daß aber Brom im Urine enthalten sei, zeigt das später zu erwähnende Experiment.

Indessen kann nicht geläugnet werden, daß unser Mittel, in großer Gabe und länger angewendet, den Organismus heftiger ergreift, als jene Salze. Die Wahrheit dieser Worte geht zwar aus diesen Experimenten nicht hervor, da ich von meinen Freunden nicht zu fordern wagte, das Mittel längere Zeit hindurch und in großer Gabe zu nehmen. Allein, wenn wir auf die Experimente, an Thieren angestellt, zurückblicken und seine große Aehnlichkeit mit dem Chlor und Jod, zwei der kräftigsten Mittel, vor Augen haben, so findet diese Meinung hinreichend ihre Begründung. Denn zweifelsohne beruht seine diuretische Kraft nicht allein auf dem Reize, den es unmittelbar auf die harnbereitenden Organe ausübt, sondern findet seinen Grund, obwohl dies aus den obengenannten Versuchen nicht hervorgeht, sondern später sich herausstellen wird, darin, daß es Lymphgefäße und Drüsen bethätigt, und somit im ganzen Körper die Resorption kräftig fördert. Doch mit kurzen Worten, das Bromkalium wirkt bei gesunden Men-

schen, in mäßiger Gabe angewendet, sowohl verdauungsfördernd, als auch urintreibend.

Versuche an Kranken.

Die jetzt vorzutragenden Versuche an Kranken sind im Georgenhospitale zu Leipzig unter den Auspicien des Herrn Prof. Radius angestellt. Bevor ich aber von den einzelnen Krankheitsfällen handeln werde, will ich noch im Allgemeinen Einiges erwähnen. Die meisten Kranken, bei welchen das Mittel angewendet wurde, litten an einer chronischen Hautkrankheit, indem wir die feste Ueberzeugung hatten, daß das Mittel bei derartigen Kranken am meisten indicirt sei. Die Gründe, welche wir dazu hatten, beruhten theils auf den Beobachtungen anderer, namentlich französischer Aerzte, theils auf zwei Krankheitsfällen, in welchen der Herr Prof. Radius zwei Jahre vorher das Brom mit sehr glücklichem Erfolg angewendet hatte. Zwar hatte er das reine, freie Brom verabreicht; allein ich habe schon früher zu zeigen gesucht, daß dasselbe im Magen sich immer in ein hydrobromsaures Salz verwandelt, vermöge seiner großen Verwandtschaft zu den basischen Radicalen. Denn sowie es in den Magen gekommen ist, so verbindet es sich gleich mit den daselbst im Chymus reichlich enthaltenen Basen. Die Wirkung des Mittels war, wie gesagt, in beiden Fällen günstig, namentlich war der Erfolg bei dem einen Kranken sehr glänzend, welcher an hartnäckiger Psoriasis

litt. Nachdem nämlich der Schatz der Medicamente und Methoden an demselben in verschiedenen Spitälern erschöpft worden war, wurde er durch den Gebrauch des Broms völlig von jenem lästigen Uebel befreit. Dasselbe ist bis jetzt auch nicht wieder erschienen und der Genesene erfreut sich des besten Wohlseins. Uebrigens läßt sich wohl nicht läugnen, daß jede chronische Hautkrankheit, wie beschaffen sie auch sein möge, der Ausdruck irgend eines innern Leidens ist und vorzüglich in den meisten Fällen seinen Sitz in der Scrophelnkrankheit hat. Da nun aber das Bromkalium durch sehr viele Erfahrungen bereits als ein gegen die Scropheln in der That wirksames Mittel erprobt worden ist, so wendeten wir es auch rationell dem Grundsatze gemäß an, hebe die Ursache und die Wirkung wird von selbst wegfallen.

Außerdem wendeten wir das Mittel, durch seine diuretische Kraft geleitet, auch bei zwei Kranken, die an Wassersucht litten, an.

Endlich muß ich noch einer an Syphilis leidenden Kranken Erwähnung thun, welche das Bromkalium längere Zeit nahm. Allen Kranken wurde das Mittel in Form der Solution gereicht. Außerdem aber bekamen dieselben noch ein alterirendes Decoct (aus Stip. Dulcamarae, Rad. Bardanae, Graminis, Taraxaci und Liquiritiae $\overline{aa}$ bestehend), wovon sie täglich 2 bis 3 Pfund verbrauchen mußten. Dieses Decoctes bedienten sich nur jene drei Kranken nicht, deren ich unter den

nun aufzuzählenden Krankheitsfällen zuletzt Erwähnung thun werde. Bei Erwachsenen wurde ein Scrupel des Mittels in sechs Unzen destillirten Wassers gelöst und von dieser Lösung täglich sechs Eßlöffel genommen. Bei Kindern hingegen wurde nur ein halber Scrupel in einer gleichen Menge Wasser gelöst und täglich sechs Kinderlöffel, ein reichlicher halber Eßlöffel, verabreicht. Die Erwachsenen verbrauchten auf diese Weise innerhalb zwei und einen halben Tag einen Scrupel des Mittels, die Kinder hingegen eine gleiche Menge binnen vier Tagen. Die Erscheinungen, welche durch den Gebrauch des Mittels hervorgerufen wurden, waren bei allen Kranken fast ein und dieselben. Um nun dasselbe nicht öfters wiederholen zu müssen, werde ich der Beschreibung der einzelnen Experimente eine kurze Aufzählung derselben vorausschicken.

Die erste Erscheinung war, daß die Quantität des Urines vermehrt wurde. Die meisten Kranken entleerten nämlich Anfangs eine solche Menge des Urines, daß dieselbe drei bis viermal mehr betrug, als ein gesunder Mensch zu lassen pflegt. Wenn sie aber das Mittel einige Zeit hindurch genommen hatten, so schienen sie sich an den Gebrauch desselben zu gewöhnen und entleerten nur die doppelte Menge des Urines. Ferner wurde auch die Qualität des Urines verändert. Derselbe wurde nämlich limpid, dünn und mit einer Menge weißen Schleimes vermischt, und enthielt auch Brom,

wovon uns das später zu erwähnende Experiment überzeugte. Ferner äußerte das Mittel auch auf die Verdauungswerkzeuge einige Kraft. Der Appetit nämlich der meisten Kranken wurde merklich gesteigert und der Stuhl wurde weicher, übrigens ganz naturgemäß. Außerdem schien es uns noch, als ob das Mittel auch auf die Haut einige Kraft ausübte, da bei einigen Kranken bisweilen ein über den ganzen Körper verbreiteter Schweiß beobachtet wurde. Endlich verbesserte sich bei einigen Kranken augenscheinlich der ganze Habitus.

Nachdem ich dieses nun vorausgeschickt habe, gehe ich zur Beschreibung der einzelnen Experimente über.

Herpes scabidus Polya auct.

Ein Handlanger, 32 Jahre alt, von venösem, scrophulösem Habitus, übrigens gut genährtem Körper, der sich, mit Ausnahme der Variola, die er als Kind gehabt hatte, keiner bedeutenden Krankheit zu erinnern wußte, litt bereits seit acht Jahren an einem über den ganzen Körper verbreiteten Hautausschlage, welcher auch stets theils in scabiöser, theils in herpetischer Form hartnäckig bestanden hatte. Vor mehren Jahren, zu welcher Zeit er noch als Soldat diente, war er drei Monate hindurch im Militairhospitale behandelt, aber nach vergeblichem Gebrauch verschiedener Mittel ungeheilt entlassen worden. Aus seiner Beschreibung geht muthmaßlich hervor, daß derselbe, außer den Bädern, theils den Aethiops antimonialis,

theils Mercurialpillen bekommen hat. Als der Kranke ins Georgenhospital kam, wurden demselben Bäder und Laxantia verabreicht, hierauf aber das Bromkalium in Anwendung gebracht. Anfangs ließen wir demselben zwar blos vier Eßlöffel täglich nehmen, aber bald darauf in gleicher Zeit sechs. Nachdem er eine halbe Unze des Mittels innerhalb fünf Wochen verbraucht hatte, war er völlig genesen. Es trocknete nämlich nach und nach der Hautausschlag ein, so daß, nachdem die getrockneten Schorfe mit Hülfe des Mohnöles entfernt worden waren, außer den Hautflecken nicht eine Spur des Ausschlages mehr zu bemerken war.

Porrigo auct. Alibert.

Ein Handlanger, 24 Jahre alt, von exquisit scrophulösem Habitus, der übrigens gesund gewesen war und nur im verflossenen Jahre ein Wechselfieber überstanden hatte, litt seit 5 Wochen an genanntem Ausschlage. Es wurden Bäder und Laxantia vorausgeschickt und hierauf das Bromkalium verabreicht, von dem er innerhalb vier und einer halben Woche zehn Scrupel verbrauchte. Er wurde völlig geheilt entlassen.

Tinea capitis muciflua auct. veter.

Ein Knabe, 4 Jahre alt, von scrophulösem Habitus, atrophisch, abgezehrtem Körper, von sehr geschwächten Aeltern gezeugt, wie es scheint (über sein früheres Leben konnte ich keine Nachricht erhalten). Uebrigens zeigten die gekrümmten Extremitäten, auf denen er kaum auftreten konnte, daß

er bedeutend an Rhachitis gelitten hatte und noch litt. Vorzüglich waren aber die Zeichen der Scropheln besonders ausgebildet. Die Verdauungswerkzeuge lagen sehr darnieder, der Leib war bedeutend aufgetrieben und der ihm aufgedrückte Finger ließ die verhärteten meseraischen Drüsen deutlich fühlen. Der ganze behaarte Theil des Kopfes war mit feuchten, gelbgrünlichen Schorfen bedeckt, so wie der Knabe auch auf beiden Ohren an einer mäßigen Otorrhö litt. Nachdem der Aethiops antimonialis, sowie nachher das Oleum jecoris Aselli nebst reichlicher, nährender Kost längere Zeit hindurch ohne Nutzen angewendet worden war, schritten wir zum Gebrauch des Bromkalium. Doch muß ich noch erwähnen, daß außer dem Mittel und obengenanntem alterirenden Decocte, auch noch ein leichtes Infusum des Calamus aromaticus, sowie Bäder in Anwendung gebracht wurden. Nachdem nun der Knabe einige Wochen hindurch das Bromkalium genommen hatte, war sichtlich eine gute Wirkung des Mittels wahrzunehmen. Der Appetit nämlich mehrte sich, auch die Anschwellung des Unterleibes nahm ab, die Otorrhö verlor sich ganz und die feuchten Schorfe des Hauptes fingen an einzutrocknen. Ob dieses guten Erfolges ließen wir das Mittel fortnehmen, so daß der Knabe binnen beinahe 2 Monaten zwei Drachmen des Mittels verbraucht hatte. Der Zustand war hierauf folgender: der Kopfgrind war allerdings noch nicht völlig geheilt, aber die Masse der Schorfe doch

wenigstens sehr vermindert, das Verdauungsgeschäft ging gut von Statten, der Unterleib tumescirte nur noch ganz wenig, der ganze Habitus war besser und der sonst mürrische, finstere Knabe ließ öfter Heiterkeit des Geistes bemerken. Endlich muß ich noch einer Entzündung der Knochenhaut und des Knochens selbst, welche an der rechten Hand am ersten Gliede des vierten Fingers ihren Sitz hatte, Erwähnung thun. Eine Salbe aus Bromkalium (ʒβ) und Fett (℥β) bereitet, trug nicht wenig dazu bei, die Entzündung der Knochenhaut und des Knochens zu mindern, so wie der äußeren Haut ihre Normalfarbe wiederzugeben.

Tinea capitis muciflua.

Ein Knabe, 7 Jahre alt, von exquisit scrophulösem Habitus, der auch bereits verschiedene scrophulöse Krankheiten überstanden und namentlich mehrmals an einer scrophulösen Ophthalmie gelitten hatte, laborirte seit mehren Wochen schon an tinea capitis muciflua. Es kamen nämlich Pusteln zum Vorschein, die durch Ausschwitzung von gelblicher Feuchtigkeit, gelbe Schorfe bildeten, dick und concret. Nachdem dem Knaben bereits viele Mittel, namentlich der Aethiops antimonialis, verabreicht worden war, bekam er ebenfalls das Bromkalium. Nachdem der Knabe vier Scrupel desselben verbraucht hatte, kehrte plötzlich unglücklicher Weise die scrophulöse Ophthalmie zurück, so daß wir bei dieser neuen Entzündung den ferneren Gebrauch des Mittels nicht für rathsam hielten. Indessen

war bereits der Kopfgrind fast gänzlich verschwunden und würde gewiß spurlos sich verloren haben, hätten wir den Gebrauch des Mittels fortsetzen können.

Eczema chronicum auct. Puchelt.

Ein Schneider, 29 Jahre, von venösem, biliösem Habitus und zärtlicher Constitution, welcher sämmtliche Kinderkrankheiten überstanden zu haben angab, litt seit mehren Monaten bereits an einem, dem herpetischen ähnlichen Ausschlage, welcher die vordere Seite beider Unter- und Oberschenkel eingenommen hatte. Auf den Ausschlagsstellen nämlich bildeten sich immer Risse, aus denen nach und nach eine klebrige Feuchtigkeit ausfloß, welche wieder neue gelbgrünliche Schorfe bildete. Diese neuen Schorfe wurden auch bald wieder rissig und schwitzten ebenfalls klebrige Feuchtigkeit aus, so daß es immer eher schlimmer, als besser wurde. Zu erwähnen ist noch, daß dieser Kranke bereits schon zweimal an ebenderselben Hautkrankheit gelitten hatte, nämlich in seinem neunten und neunzehnten Lebensjahre, so daß das Exanthem alle zehn Jahre wiederzukehren scheint. Im neunzehnten Jahre, erzählte er mir, sei er durch den Gebrauch des Teplitzer Bades geheilt worden. Sehr viele Mittel, als der Schwefel, das Antimon, das Anthrakokali, welches letztere er namentlich lange Zeit in ziemlich großer Gabe genommen hatte, und andere mehr, waren bereits ohne allen Nutzen in Anwendung gebracht worden, als wir zum Ge-

brauch des Bromkaliums schritten. Die Wirkung dieses Mittels, von dem er innerhalb eines Monats drei Drachmen nahm, war sehr gut und bestand vorzüglich darin, daß die Schorfe anfingen einzutrocken und aus den Rhagaden nur eine ganz geringe Menge von Flüssigkeit ausfloß, wodurch natürlich die neue Bildung der Schorfe sehr beschränkt wurde. Radical jedoch war der Kranke noch nicht geheilt, wäre es aber höchst wahrscheinlich geworden, wenn wir den Gebrauch des Mittels hätten fortsetzen können. Der Kranke nämlich ging zu dieser Zeit freiwillig ab und konnte nicht zurückgehalten werden. Später erfuhr ich, daß derselbe, nachdem er sich eine Zeit lang herumgetrieben und dadurch, so wie durch unregelmäßige Lebensweise, den Ausschlag wieder verschlimmert hatte, im Jacobshospitale aufgenommen worden war und daselbst das von ihm schon früher lange Zeit hindurch gebrauchte Anthrakokali bekommen hatte. Ueber den Erfolg jedoch weiß ich nichts.

Scabies inveterata.

Ein Handlanger, 31 Jahre alt, von venösem, scrophulösem Habitus, gab an, außer den Kinderkrankheiten zweimal das Nervenfieber und einmal die Cholera überstanden zu haben. Jetzt leidet er bereits seit neun Monaten an Scabies. Die scabiösen Papulae und pustulae haben vorzüglich ihren Sitz am Vorderarme und Händen. Es verschwinden zwar bisweilen einige, so viele aber vergehen, so viele kommen aufs Neue wieder zum

Vorschein. Viermal bereits, um den Ausschlag völlig zu heilen, ist das unguentum antipsoricum Anglicum vergeblich eingerieben worden, und außerdem hat der Kranke lange ein Pulver, aus Schwefel und rohem Antimon zusammengesetzt, gebraucht. Bei diesem Kranken wendeten wir das Brom nicht blos innerlich, sondern auch äußerlich an, theils in Wasser gelöst, theils in Salbenform (ʒ β ad ℥ β) zum Einreiben. Der Kranke nahm innerlich auf diese Weise innerhalb eines Monats drei Drachmen und äußerlich wurden in dieser Zeit vier Scrupel angewendet. Der Kranke war fast ganz geheilt. Die Pusteln waren, mit Ausnahme sehr weniger, gänzlich verschwunden, und die Hauptsache war, es kamen keine neuen zum Vorschein.

Herpes scabidus auct. Polya.

Ein Mensch von 16 Jahren, von venösem, biliösem, scrophulösem Habitus, wußte sich, außer der Variola und den Masern, die er als Kind gehabt hatte, keiner Krankheit zu entsinnen. Dieser Mensch war eigentlich Zeit seines Lebens mit dem Ausschlage behaftet, denn er hatte ihn schon im ersten Jahre seines Lebens bekommen. Der Ausschlag ist jetzt über den ganzen Körper verbreitet und trägt theils die herpetische Form, theils den Charakter von Scabies an sich. In seinem achten Lebensjahre ist er einmal von den Doctoren Meißner und Hasper behandelt worden, die verschiedene Mittel fruchtlos anwendeten, ebenso vermochten die Methoden nichts, welche im Georgenhospitale ein

Jahr lang angewendet wurden. Wir brachten nun auch bei ihm das Bromkalium zur Anwendung. Der Kranke hatte zu dieser Zeit seit zwei Monaten, außer Kleiebädern, gar kein Mittel gebraucht. Als der Kranke drei Drachmen unseres Mittels innerhalb eines Monats genommen hatte, war der Zustand desselben nicht wenig verändert. Das ganze Gesicht nämlich und der Hals waren völlig vom Ausschlage befreit, ebenso waren auf Brust und Rücken nur wenige Spuren desselben bemerkbar, an den oberen und unteren Extremitäten waren auch nur die getrockneten Schorfe sichtbar. An keiner Stelle des Körpers aber zeigten sich neue Pusteln. Uebrigens war auch der ganze Habitus des Menschen bedeutend besser geworden.

Hydrops ascites.

Eine Frau, 49 Jahre alt, von venösem, biliösem Habitus, welche 24 Jahre lang gut und regelmäßig menstruirt war, erfreute sich bis zum 34. Jahre ihres Lebens eines steten Wohlseins und gebar auch in dieser Zeit dreimal glücklich. Im 35. Lebensjahre aber, als sie das vierte und letzte Kind gebar, entstand ein prolapsus uteri. Von dieser Zeit an wurde sie häufig von Entzündungen in den Geschlechtsorganen befallen, so wie in den angrenzenden Theilen, wodurch Ausschwitzungen und Verwachsung einzelner Organe im Unterleibe bewirkt worden waren. Höchst wahrscheinlich ob dieser Unordnung in den Unterleibsorganen verfiel die Frau vor drei Jahren in völlige Melancholie,

von der sie zwar befreit wurde, aber an deren Stelle vor einem Jahre hydrops ascites bekam, der durch ärztliche Kunst allerdings öfter bedeutend vermindert, aber nie völlig geheilt wurde, da er eben so oft wiederkehrte, als er auf einige Zeit verschwand. Im Monat Januar des Jahres 1840 wurde, in Folge einer Erkältung, die Function der Nieren und des Darmcanales plötzlich fast ganz gehemmt, wodurch sich in kurzer Zeit nicht allein eine große Menge Wassers im Unterleibe und Füßen ansammelte, sondern auch aus der hartnäckigen Stuhlverstopfung, die durch kein Mittel gehoben werden konnte, completer Ileus entstand. Nach Anwendung verschiedener Mittel, unter denen vorzüglich das Decoct der Pyrola umbellata zu nennen ist, so wie Pillen aus der Colocynthis praeparata gefertigt, welche auch noch Stuhl zu bewirken vermochten, reichten wir, da andere harntreibende Medicamente so wenig auf die Entfernung des Wassers vermochten, um eben die Harnorgane anzuregen, der Kranken das Bromkalium. Anfangs hatte das Mittel zwar nicht die gewünschte Wirkung, nach und nach wurde aber doch die Urinsecretion vermehrt, so daß, nachdem die Frau innerhalb eines Monates zehn Scrupel des Mittels verbraucht hatte, die Function der Nieren fast völlig wieder hergestellt war. Das Oedem der Füße war verschwunden und der hydrops ascites, wenn auch nicht völlig geheilt, doch sehr vermindert. Die Stuhlverstopfung blieb in vermindertem

Grade zurück. Vorzüglich aber ist zu bemerken, daß der ganze Habitus der Frau sich verbessert hatte.

Hydrops universalis.

Eine Frau, 70 Jahre alt, von venösem, scrophulösem Habitus, referirte ihr ganzes Leben hindurch immer gesund gewesen zu sein und nur bisweilen an Magenkrampf gelitten zu haben. Zu erwähnen ist noch, daß dieselbe den spirituösen Getränken sehr ergeben war. Seit einigen Wochen litt sie an allgemeiner Wassersucht und namentlich war das Oedem der Füße bedeutend. Außerdem wurde sie von heftiger Diarrhö geplagt. Wir muthmaßten, daß der Grund ihres Leidens in der Leber seinen Sitz habe. Nachdem wir mit Hilfe des Opiums und der Ipecacuanha die Heftigkeit der Diarrhö gemindert hatten, machten wir einen Versuch, was wohl hier das Bromkalium für Wirkung haben möchte. In der That wurde auch Anfangs durch den Gebrauch dieses Mittels die Harnabsonderung vermehrt, so daß sich das Oedem beider Füße verminderte. Sie hatte auf diese Weise innerhalb 3 Wochen 7 Scrupel verbraucht, als plötzlich die Diarrhö sehr heftig wiederkehrte und uns das Mittel zu reponiren gebot. Der Zustand der Frau wurde jetzt von Tag zu Tag schlechter, und nach Verlauf von zwei Wochen starb sie. Bei der Section fanden wir Leber und Milz ziemlich verändert. Diese Organe nämlich waren blutleer und viel kleiner als im natürlichen Zustande, und

härter, so wie sich auch auf der Oberfläche der Milz Spuren von Verknöcherung vorfanden.

Syphilis.

Ein Mädchen, 20 Jahre, von venösem Habitus und chlorotischem Ansehn, hatte seit einem Jahre ihre Menstruation regelmäßig gehabt. Vierzehn Tage vorher, ehe sie in unsere Hände kam, war sie von einem syphilitischen Exantheme befallen worden, was nicht allein Brust und Rücken, sondern auch die Stirn, vorzüglich die Nase, ja sogar beide äußere Schamlippen einnahm. Außerdem litt sie an einer sehr copiösen Leucorrhö, und auf der inneren Oberfläche der großen, sehr bedeutend angeschwollenen und entzündeten Schamlippen waren auch Excoriationen vorhanden. Nachdem wir Laxantia und Waschungen der Genitalien mit Wasser vorausgeschickt hatten, verordneten wir das Bromkalium. Aber anstatt, daß der Gebrauch des Mittels die syphilitischen Symptome hätte mindern sollen, wuchsen sie von Tag zu Tag. Die Leucorrhö wurde stärker und das Exanthem mehrte sich. Aus diesem Grunde konnten wir natürlich das Mittel, von dem sie innerhalb 14 Tagen sieben Scrupel verbraucht hatte, nicht fernerhin fortgeben, sondern wir vertauschten es mit dem Mercurius iodatus flavus. Derselbe beseitigte binnen 3 Wochen die Leucorrhö vollkommen und heilte auch das Exanthem völlig, so daß, außer den Hautflecken, nicht die Spur mehr von einem syphilitischen Exanthem zu sehen war.

Ich habe nun diese Versuche erzählt, welche ich im Georgenhause zu Leipzig deswegen genau anzustellen Gelegenheit hatte, weil fast alle Kranke Gefangene waren und ohne Widerrede sich jedem Gebote unterwerfen mußten. Blicke ich nun auf dieselben zurück und erwäge, welches Resultat man aus denselben ziehen könnte, so glaube ich mit vollem Rechte die Meinung derer bekräftigen zu können, welche das Bromkalium als ein in chronischen Hautkrankheiten sehr wirksames Mittel gerühmt haben, denn da es in den meisten und hartnäckigsten Fällen solcher Krankheiten, zu deren Heilung wir es anwendeten, theils vollkommene Heilung, theils bedeutende Besserung bewirkte, in keinem Falle aber ohne allen Nutzen gegeben wurde, so kann ich dies wohl mit Recht behaupten.

Diese vortreffliche Eigenschaft des Mittels scheint mir einen doppelten Grund zu haben. Eines Theils nämlich führt es durch Vermehrung der Urinsecretion, die wir doch bei allen Gesunden und Kranken beobachtet haben, die krankhaften Stoffe, um mit den Alten zu reden, aus dem Körper, was wir nach der neuern Schule „es bewirkt eine Krise durch den Urin", benennen würden, andern Theils kräftiget es die blutbereitenden Organe, denn wir beobachteten fast bei allen Gesunden, die das Mittel nahmen, eine gute Wirkung auf die Verdauungsorgane, und eben dieselbe äußerte es auch bei unseren Kranken; fast bei Allen wurde unverkennbar der ganze Habitus besser.

Daß das Mittel gegen Wassersucht wirksam sei, ist wohl auch nicht zu läugnen. Denn, wiewohl wir es wegen mangelnder Gelegenheit nur in zwei Fällen angewendet haben, und noch dazu bei zwei alten Weibern, für die von Anfange her nur die schlechteste Prognose gestellt werden konnte und am Ende von keinem Mittel Rettung zu hoffen war, so leistete das Bromkalium bei beiden doch einige Hilfe, wenn auch nur auf kurze Zeit.

Ob das Mittel gegen Syphilis wirke, darüber wage ich gar nichts zu entscheiden, weil ich es blos in einem Falle der Art anzuwenden Gelegenheit hatte, wo es allerdings gerade das Gegentheil, Verschlechterung des Zustandes, bewirkte. So viel ist gewiß, wenn das Mittel einige Kraft besitzt, um gegen das syphilitische Contagium zu wirken, so ist dieselbe gewiß sehr schwach und der Rede nicht werth.

Beschreibung eines chemischen Experimentes, welches beweißt, daß das Brom in den Urin übergeht.

Da das Jod vom Darmcanale aus auf die harnbereitenden Organe übergeht und sich im Urine nachweisen läßt, was durch viele Versuche bereits hinreichend dargethan ist, so hatte ich die feste Ueberzeugung, man würde das Brom auch im Urin eines Menschen finden, der einige Zeit hin-

durch dasselbe als Heilmittel gebrauchte. Namentlich bekräftigte mich in dieser Meinung die diuretische Kraft des Broms, die sich doch beim Jod lange nicht in dem Grade vorfindet. Um nun darüber zur Gewißheit zu gelangen, beschloß ich, den Urin eines meiner bereits erwähnten, mit Bromkalium behandelten Kranken chemisch recht genau zu untersuchen. Das darüber angestellte Experiment, welches ich nun erzählen werde, ist, der Glaubwürdigkeit wegen, unter der Leitung des sehr erfahrenen und kenntnißreichen Chemikers, Dr. Lehmann, angestellt, und zwar so, daß wir die übrigen Theile des Urines unberücksichtigt ließen und nur das Brom vor Augen hatten.

Der Urin, welchen ich zu dieser Untersuchung sammeln ließ, war von jenem Kranken, der an Scabies inveterata litt, entleert worden, als er erst zwei Scrupel unseres Mittels verbraucht hatte. Es reagirte derselbe alkalisch, war limpid, hatte eine gelbliche Farbe und enthielt eine nicht geringe Menge weißen Schleimes. Zehn Pfund dieses Urines wurden bis auf drei Unzen abgedampft, in den Rückstand Chlor hineingeleitet, um dadurch das Brom frei zu machen. Hierauf wurde dieser Flüssigkeit Schwefeläther, das beste Lösungsmittel fürs reine Brom, beigemischt, die Flasche mit einem Stöpsel gut verwahrt und kräftig hin und her bewegt. Wir ließen nun die Flasche eine Nacht hindurch stehen, trennten dann Tags darauf den auf der Oberfläche der Flüssigkeit gesammelten

Aether und mischten demselben Kali causticum zu, um dadurch Bromkalium zu bilden. Die ätherische Lösung dampften wir nun bis zur Trockenheit ab, mischten dem Rückstande Manganhyperoxyd und Schwefelsäure bei und wendeten nun deßhalb eine gelinde Wärme an, um das vielleicht vorhandene Brom zu befreien und in Form gelblicher Dämpfe aufsteigen zu lassen. Der chemische Proceß ist hier folgender. Es ist vorhanden:

$$Ka\ Br + Mn\ O^2 + 2\ SO^3$$

Durch die Einwirkung der Wärme geht ein Atom O des Manganhyperoxydes an das Kalium über und bildet Kali, während das Hyperoxyd des Mangans bis aufs Oxydul reducirt wird (MO^1). Es verbindet sich nun der eine Theil der SO^3 mit dem Kali zu Kali sulphuricum, der andere mit dem Manganoxydul zu Manganum oxydulatum sulphuricum, das Brom aber wird ausgeschieden wie folgt:

$$Ka\ O^1 + SO^3,\ Mn\ O^1 + SO^3,\ (Br.$$

Anfangs entwickelten sich zwar nur weiße Dämpfe, welche jenen dem Chlorgas ähnlichen Geruch hatten. Aber bald nachher entwickelten sich nicht allein gelbliche Dämpfe, deren Geruch ganz deutlich das entweichende Brom wahrnehmen ließ, sondern wir erblickten auch an der innern Fläche des Glascylinders das condensirte Brom, welches sich daselbst anhing.

Die Quantität des Broms war jedoch sehr gering, wie das sich auch nicht anders erwarten

ließ, da der besagte Urinfabrikant erst zwei Scrupel des Mittels genommen hatte. Ich unterließ deshalb eine quantitative Untersuchung anzustellen, indem der Herr Dr. Lehmann selbst zweifelte, daß selbige von Erfolg sein würde. Es war mir daher hinreichend, durch das eben beschriebene Experiment dargethan zu haben, daß das Brom ebenso, wie das Jod, auf die harnbereitenden Organe übergeht, und im Urine derer, die sich irgend eines seiner Präparate bedienen, enthalten ist.

Bis hierher reichen die mit dem Bromkalium gemachten Versuche und Beobachtungen, welche ich bereits in meiner Inauguraldissertation niedergelegt habe. Ich schreite daher zur Erzählung der von mir später gemachten Beobachtungen, von denen ich hoffe und glaube, daß selbige für den geneigten Leser nicht ohne einiges Interesse und practischen Nutzen sein werden, zumal da ich dieses Mittel nur nach ganz bestimmten Indicationen anzuwenden mich bemüht habe, welche bis jetzt für den medicinischen Gebrauch desselben noch nicht festgestellt worden sind. Um nämlich als rationeller Arzt zu handeln und vorsichtig in der Privatpraxis zu Werke zu gehn, hatte ich stets bei der Anwendung unsers Mittels ganz bestimmte Indicationen vor Augen, deren ich jetzt gedenken werde.

Ich folgerte nämlich: Da das Bromkalium ein Mittel ist, welches offenbar hauptsächlich die Urinsecretion vermehrt und diese Wirkung des Mittels, ohne allen Nachtheil auf den übrigen Organismus,

ja sogar mit Vortheil auf die Verdauungsorgane, wie alle Beobachtungen es lehrten, theils durch die directe Einwirkung desselben auf die Schleimhäute der harnbereitenden Organe bedingt wird, theils auf der Einwirkung, die es auf Drüsen und drüsige Organe ausübt, beruht, theils auf eine, die aufsaugenden Gefäße bethätigenden und anregenden Eigenschaft sich gründet, so ist das Mittel auch angezeigt

1) wenn ich eine Vermehrung des Urinabganges hervorzubringen beabsichtige;
2) wenn ich auf Drüsen und drüsige Organe einwirken will;
3) wenn ich die Aufsaugung zu befördern suche;
4) wenn in einem der drei genannten Fälle ein Mittel, das allerdings an und für sich sehr kräftig wirkt, auch völlig indicirt ist, deswegen nicht in Anwendung gebracht werden könnte, weil es die an und für sich schon geschwächten Verdauungsorgane heftig afficiren oder durch längere Anwendung selbst gute Digestionsorgane sehr angreifen würde.

Im ersten Falle würde das Mittel da anzuwenden sein, wo ich eine Krise durch den Urin bilden, oder, wenn die Natur dieselbe schon eingeleitet hat, wenigstens unterstützen will. Es ist überhaupt für den Arzt eine Sache der höchsten Wichtigkeit bei jeder Krankheit, wie dies wohl auch geschieht, auf die Urinsecretion zu blicken, und wenn sich die Natur dahin neigt, dieselbe durch

passende Mittel zu unterstützen, ja oft versuchen, eine Krise durch den Urin ohne dieses Hinneigen der Natur zu bewirken. Denn obwohl die Natur namentlich drei Wege hat, auf welchen sie, um mit den Alten zu reden, den Krankheitsstoff aus dem Körper führt, Schweiß, Stuhl und Urin, so bin ich doch der festen Ueberzeugung, daß sie am allerhäufigsten den letzten Weg wählt, oder wenigstens mitwählt. Wird ja doch fast in allen Krankheiten eine qualitative und quantitative Veränderung des Urines sichtbar, was durchaus nicht sein würde, wenn die Natur sich nicht des uropoëtischen Systemes in den meisten Krankheiten zu ihren Heilzwecken bediente. Die Natur aber zu leiten und zu unterstützen, ist ja die einzige Pflicht des Arztes, da wir ja nicht Herren, sondern blos Diener der Natur sind. In den Worten Cicero's: „naturam sequi", liegt die Aufgabe des Arztes. Ich bin fest überzeugt, daß die meisten Mineralwässer, unter denen ich z. B. Carlsbad nennen will, vorzüglich dadurch wirken, daß durch ihren Gebrauch eine Krise durch den Urin erzielt und auf diese Weise die Krankheit geheilt wird. Das Nitrum ferner ist ein anerkannt wirksames Heilmittel, was vorzüglich entzündungswidrig wirkt. Aber dieses Mittel wirkt ganz bestimmt nicht allein dadurch, daß es direct gegen die Entzündung, und namentlich aufs Blut wirkt, sondern gewiß hauptsächlich auch so, daß es neben seiner entzündungswidrigen und einiger schweißtreibenden Kraft, eine bedeutende Reaction

auf das uropoetische System äußert. Ich habe stets, wenn ich einem Kranken das Nitrum gab, mein Augenmerk auf dasselbe gerichtet, sowie die Krise durch den Urin begann, ließen stets auch die Schmerzen nach und die Krankheit wurde auf diese Weise oft glücklich gehoben.

Ich kenne Aerzte, die das Nitrum bei sehr vielen Krankheiten und in ziemlich starken Dosen (℥β auf ℥vj aquae, stündlich 1 Eßlöffel) glücklich anwenden. Der Grund der Heilung liegt gewiß sehr oft darin, daß die Krise durch den Urin von dem Mittel sehr unterstützt wird.

Die einzelnen Krankheiten dieser ersten Classe, bei welchen das Mittel Anwendung finden würde, wären a) die verschiedenen Formen des Hydrops, namentlich könnte ich es, wie aus den folgenden Krankheitsgeschichten zu ersehen ist, im Hydrothorax sehr empfehlen, sowie in dem Hydrops anasarca, welcher sich so häufig durch unterdrückte Hautthätigkeit im stadio desquamationis des Scharlachfiebers zu bilden pflegt; b) bei rheumatischen, gichtischen und katarrhalischen Affectionen, wo eine Krise durch den Urin oft das ganze Uebel hebt.

Im zweiten Falle würde das Mittel namentlich in den verschiedenen Formen der Scrophulosis seine Anwendung finden. Daher a) bei Hautausschlägen auf scrophulösem Boden wuchernd; b) bei scrophulösen Augenentzündungen; c) bei scrophulösen Otorrhöen.

Im dritten Falle würde das Mittel angezeigt

sein a) bei Exsudaten, überhaupt da, wo man flüssige oder feste Entzündungsproducte zu entfernen strebt; b) bei Anschwellungen; c) bei Verhärtungen, z. B. der meseraischen und anderer Drüsen, ohne daß gerade ein rein scrophulöses Leiden zu Grunde läge.

Im vierten Falle würde das Mittel von wesentlichem Nutzen sein, wenn z. B. im Hydrops die Scilla, die Colocynthen und andere diuretica acria die Verdauungsorgane zu sehr angriffen. Hier und in mehr anderen Fällen würde zweifelsohne dem Arzte ein Mittel sehr erwünscht sein, was seinen Indicationen entspräche und doch nicht die Nachtheile jener mit sich brächte. — Dies wären die bestimmten Indicationen, welche ich für den Gebrauch des Mittels aufstellen zu können glaube. Sie flossen nicht allein aus Theorie am Arbeitstische erdacht, sondern gründen sich meist auf mehrfache Erfahrungssätze.

Ich begebe mich nun zur Aufzählung einiger Krankheitsfälle, bei welchen ich, diesen Indicationen gemäß, das Bromkalium in Anwendung gebracht habe. Sie sind treu und der Wahrheit gemäß referirt.

Ich würde deren noch mehre hier aufgezählt haben, wenn mein geehrter College, Dr. Neuhof, mir einige in die Feder hätte fließen lassen können, indem ihn Mangel an Zeit daran verhinderte. Derselbe hatte nicht allein in der Privatpraxis, sondern namentlich als Arzt der hiesigen Strafanstalt, vorzügliche Gelegenheit, reine Beobachtungen

zu machen. Er hat mir öfters mit Vergnügen versichert, daß das Bromkalium in den meisten Fällen, in welchen er es anwendete, ihm, mit Ausnahme weniger Fälle, die besten Dienste geleistet habe. Ich muß mich daher nur mit meinen eignen Beobachtungen begnügen.

Hydrothorax.

Ein Schuhmacher, 56 Jahre, von venöser, biliöser Constitution, der als Jüngling die Variola gehabt hatte, war außer derselben nie von einer bedeutungsvollen Krankheit befallen worden. Im Jahre 39 wurde er von heftigen asthmatischen Beschwerden plötzlich befallen. Der zu Rathe gezogene Arzt hatte es für Brustwassersucht erklärt und meist mit diaphoretischen Mitteln behandelt. Durch vieles Schwitzen wurde der Mann allerdings nach und nach von den asthmatischen Beschwerden befreit, aber auch sehr geschwächt, so daß er sehr lange nicht wieder zu Kräften kam. Im Sommer 41 suchten ihn abermals nach einer körperlichen Anstrengung asthmatische Beschwerden heim, und ich, zu Rathe gezogen, erkannte aus allen sub- und objectiven Erscheinungen eine bedeutende Ansammlung von Flüssigkeit im Pericardio und zwischen den Pleuren, der Leib tumescirte auch etwas, sowie nicht minder Oedem der Füße vorhanden war. Der Durst war groß, Appetit gering, die Zunge belegt und in der Mitte trocken, Stuhl täglich, Urinabgang sehr gering; das Athmen war kurz und erschwert, der Husten trocken und besonders

des Nachts quälend, Puls höchst unregelmäßig, Haut schlaff und unthätig. Ich verordnete, außer einer passenden Diät und Lage mit erhöhtem Kopf und Brust, das Bromkalium, so daß der Mann von einer Lösung desselben (Jj ad ℥vj aquae) Tag und Nacht zweistündlich 1 Eßlöffel nahm und diese Solution repetiren ließ, so oft sie verbraucht war. Die Wirkung des Mittels trat in der Nacht vom 3. bis zum 4. Tage ein, in welcher er unaufhörlich urinirte. Früh als ich ihn besuchte, konnte er schon ziemlich frei respiriren. Der Urin war wie der früher oft beschriebene und ging noch mehre Tage vermehrt ab. Außerdem war auch die Haut etwas thätig geworden. Der Mann bekam bedeutenden Appetit, wurde kräftiger und schnitt nach Verlauf von vierzehn Tagen wieder zu. Der Puls blieb unregelmäßig. Als ich meine Verwunderung darüber aussprach, erzählte mir der Mann, daß sich schon viele Aerzte darüber gewundert hätten, derselbe verhalte sich seit langer Zeit und auch in gesundem Zustande so. Wahrscheinlich ist bei ihm ein Fehler der Klappen oder Verknöcherung in den großen Gefäßen vorhanden. Ich muß gestehen, hier durch Stetoscopes den Grund dieser Unregelmäßigkeit nicht erforschen zu können. Ich ermahnte ihn nun, sich in der Folge namentlich vor starken körperlichen Bewegungen sehr in Acht zu nehmen, um nicht rückfällig zu werden. Allein nach drei Monaten, wo der Mann bei einer Festlichkeit sich starken Bewegungen aussetzen mußte, kehrte das

nämliche Uebel zurück. Es hatte den nämlichen Charakter und Verlauf wie das frühere, und wurde auf dieselbe Weise auch mit glücklichem Erfolg behandelt und gehoben. Ein halbes Jahr darauf bekam der Mann abermals nach heftigen Körperbewegungen einen bedeutenden Rückfall und zwar diesmal mit Haemoptysis. Ich verband in diesem Falle die Solution des Bromkalium mit zwei Drachmen der Tinct. Digit. purpur., um deprimirend auf das dem Blutsystem vorstehende Nervensystem zu wirken. Der Erfolg meiner Medication war ganz zur Zufriedenheit. Das Blutspucken kehrte nicht wieder und die Wasseransammlung in der Brust wurde unter gleichen Erscheinungen wie früher beseitigt. Ich habe weder eine qualitative noch quantitative Veränderung des Urines durch den Zusatz der Tinct. Digit. pur. bemerkt. Indeß muß ich bemerken, daß diese Verbindung sehr empfehlenswerth ist. Ich habe selbige in der Folge noch einige Mal angewendet und ihre gute Wirkung erprobt.

Bis jetzt nun hat der Mann, seitdem er auf meine dringendsten Ermahnungen jede starke körperliche Bewegung mied, keinen Rückfall erlebt und sich eines guten Wohlseins erfreut.

Hydrothorax.

Ein Schuhmacher, 60 Jahre alt, venöser Constitution und phlegmatischen Temperamentes, der als Jüngling, sowie als Mann, sich fast immer einer guten Gesundheit erfreut zu haben angab,

wurde plötzlich von asthmatischen Beschwerden heimgesucht. Ich ward gerufen und die Untersuchung ergab fast dieselben Erscheinungen, wie bei dem eben erzählten Falle, nur daß der Leib nicht tumescirte, Oedem der Füße auch nicht vorhanden war und der Puls, außer der Fieberreaction, nichts Unregelmäßiges zeigte. Der trockene Husten war belästigend, aber ohne blutige Sputa. Auch hier zeigte das Bromkalium auf gleiche Weise, wie im vorhergehenden Falle, nur nicht mit Zusatz der Tinct. Dig. pur. angewendet, ebenfalls eine sehr günstige Wirkung. Am dritten und vierten Tage ging der Urin sehr stark und war von gleicher Beschaffenheit, wie der schon oft erwähnte. In dem Maaße nun, als das Wasser abging, verloren sich auch die Symptome des Hydrothorax, so daß der Mann in wenig Tagen völlig von den Athmungsbeschwerden befreit war, vom Husten wenig heimgesucht wurde und auf Verlangen in horizontaler Lage ohne alle Erregung einiger Athmungsbeschwerden oder des Hustens liegen konnte. Noch muß ich bemerken, daß in dieser Zeit die früher schlaffe und träge Haut etwas thätiger ward. Ein leichter, nicht ermattender, über den ganzen Körper verbreiteter Schweiß wirkte mehre Tage hindurch wohlthätig auf ihn ein. Der Appetit mehrte sich, sowie sich der Durst minderte, die früher unregelmäßigen Stuhlausleerungen regelten sich, der Zustand des Gefäßsystems und der Haut ward normal. Außer einiger Schwäche, namentlich der Füße, erfreute

sich der Mann nach 14 Tagen einer völligen Genesung, so daß ich ihm die Erlaubniß ertheilen konnte, zu leichteren Arbeiten schreiten zu dürfen. Einige Cardiaca, d. h. stärkende und nährende Nahrungsmittel, kräftigten ihn noch und führten ihn ganz zum Normalzustande zurück. Ich habe bis jetzt nicht gehört, daß der Mann wieder von einem gleichen oder ähnlichen Uebel heimgesucht worden wäre *).

Hydrothorax incipiens.

Eine Witwe, 50 Jahre alt, von robuster Körperconstitution, die bedeutende Krankheiten nicht überstanden und in der Ehe 20 Kinder gezeugt hatte, litt seit mehren Jahren an einem aus vernachlässigter Rose entstandenen herpesähnlichen Ausschlage am rechten Unterschenkel, aus dem immer Feuchtigkeit aussickerte und die Strümpfe durchdrang. Ihr allgemeines Wohlbefinden war nicht gestört. Seit einiger Zeit aber hatte sie, namentlich bei körperlichen Bewegungen und des Nachts im Bette bei horizontaler Lage, Athmungsbeschwerden empfunden. Dadurch beängstigt und Brustwassersucht befürchtend, fragte sie mich um Rath. Die Unter-

---

*) Wir haben hier zwei Fälle von Hydrothorax bei Schuhmachern. Auf meiner bis jetzt noch kurzen Reise in der medicinischen Welt habe ich ungleich häufiger dieses Leiden bei Schuhmachern, als bei andern Professionisten gefunden. Vieles Sitzen in gebückter Stellung des Oberkörpers, wobei die Brust sehr beengt wird, dabei kräftige Ausdehnungen der Arme nach beiden Seiten, mögen wohl der Grund dieser Erscheinung sein.

suchung ergab allerdings, daß im Herzbeutel schon einige Wasseransammlung vorhanden sei. Ich gab ihr deshalb das Bromkalium in derselben Quantität, wie ich es stets anwendete, 1 Scrupel auf 6 Unzen Flüssigkeit. Ich hatte hier zur Anwendung des Mittels zwei Indicationen. Einmal nämlich das im Herzbeutel angesammelte Wasser zu entfernen, andern Theils die Heilung des herpetischen Uebels am Fuße zu bewirken, welches doch das Product einer Entzündung war und seinen Grund in einer zur Gewohnheit gewordenen, regelwidrigen Ausschwitzung hatte. Ich ließ außerdem noch den Fuß täglich in einer Auflösung des an Brom so reichen Kreuznacher Mutterlaugensalzes Abends vor Schlafengehen baden. Noch ist zu bemerken, daß auch etwas Oedem der Füße vorhanden war, welches die dritte Indication zum Gebrauch des Mittels lieferte. Während des Verbrauchs von 2 Drachmen des Mittels besserte sich auch in der That jegliches Uebel. Sie konnte bedeutend besser athmen als früher, am Fuße schritt die Heilung sehr vorwärts, indem wenig Feuchtigkeit mehr aussickerte, und die Squamae herpeticae sich loslösten; auch das Oedem der Füße war kaum noch sichtbar. Leider setzte die Frau ob des Preises beider Mittel die Kur nun nicht weiter fort, indem sie meinte, athmen könne sie nun wieder gut und am Fuße seien zwei ihr unangenehme Dinge verschwunden, das Durchsickern der Feuchtigkeit durch die Strümpfe und die Anschwellung der Füße. Das Bromkalium

hatte nebst dem Gebrauche des Mutterlaugensalzes unstreitig eine sehr gute Wirkung gehabt, obwohl es aus unzureichender Anwendung nicht völlige, radicale Heilung bewirkte. Ich ließ ihr fernerhin anstatt des Mutterlaugensalzes Seifenbäder machen, die gut wirkten, aber das Gewünschte nicht leisteten. Später, als sie auch diese nicht mehr machte, wurde der Fuß wieder schlechter, aber nicht so bedeutend, als er früher gewesen war. Nach heftigen Gemüthsbewegungen kehrten später einige Mal die Athmungsbeschwerden zurück, wurden aber durchs Bromkalium stets glücklich beseitigt. Bei einem heftigen Anfalle des Nachts setzte ich zur Auflösung unseres Mittels 2 Drachmen der Tinct. Dig. purp., um mehr deprimirend auf das Gefäßsystem zu wirken. Diese Verbindung namentlich leistete ihre sehr guten Dienste, so daß sie stets, nach ihrer eignen Aussage, die Wirkung des Mittels nach Verbrauch einiger Löffel merkte. Jetzt hat sie sich seit geraumer Zeit ziemlich wohl befunden. Dem herpetischen Ausschlage entsickert sehr wenig Feuchtigkeit und das Oedem der Füße ist so unbedeutend, daß es ihrer Eitelkeit nicht im Mindesten zu nahe tritt.

Drei Fälle von Hydrops ascites post scarlatinam.

In einem Dorfe, wo das Scharlachfieber herrschte, waren bereits mehre Kinder, die im Stadio desquamationis hydropisch wurden, in Folge dessen gestorben. Bei drei Kindern wurde ich von den beängstigten Aeltern, da ihre Kinder ebenfalls

angeschwollen waren, zu Rathe gezogen. Es war ein Mädchen von 8, eins von 3 und ein Knabe von 4 Jahren. Alle 3 litten am ausgebildeten Hydrops ascites, waren aber auch am übrigen Körper etwas geschwollen. Alle 3 behandelte ich so, daß ich mir zwei Indicationen stellte, eines Theils nämlich die gestörte und verminderte Hautthätigkeit durch Erregung eines gelinden Schweißes wiederherzustellen, andern Theils das bereits angesammelte Wasser durch die Nieren zu entfernen. Der ersten Indication suchte ich durch passende Diaphoretica zu genügen, der anderen durch das Bromkalium, welches ich so verabreichte, daß ich einen halben Scrupel desselben in 4 Unzen Wasser lösen und zweistündlich 1 Eßlöffel nehmen ließ. Und in der That war ich mit dieser Behandlungsweise sehr glücklich. Es stellte sich theils ein leichter Schweiß ein, den ich sorgfältig abwarten ließ, sodann ging aber auch schon vom 2. und 3. Tage an der Urin reichlicher ab. In dem Maaße nun, als sich die Urinsecretion vermehrte, verminderte sich auch die Anschwellung und das Uebelbefinden der Kinder, so daß nach Verlauf von 14 Tagen alle 3 völlig genesen waren. Rückfällig wurde keines, im Gegentheil befanden sich alle wohl und munter.

Hydrops universalis.

Ein Maurergeselle, 46 Jahre, von höchst venöser Constitution, welcher die Variola als Jüngling gehabt hatte, litt seit mehren Monaten bereits, bevor ich ihn zur Behandlung bekam, an Hydrops

universalis, dessen Grund meistens übermäßiges Schnapstrinken war. Er war in dieser Zeit von einem Medicinae practicus behandelt worden, der fast alle uns zu Gebote stehenden Diuretica ohne großen Erfolg schon angewendet, auch bereits einmal die Paracentese gemacht hatte, ohne dadurch einen bedeutenden Collapsus des Leibes zu bewirken, da alles gleichsam vom Wasser durchdrungen war, Haut, Zellgewebe, Bauchmuskeln und Bauchhöhle. Die Oeffnung hatte sich, als ich den Kranken übernahm, noch nicht geschlossen, und es sickerte täglich mehr als eine Kanne jumentöser Flüssigkeit aus derselben, die merkwürdiger Weise nicht im Verhältniß mit dem stand, was er trank*). Der Zustand des Kranken war traurig; der ganze Körper gleichsam wie ein vollgesogener Schwamm, vom Wasser durchdrungen, alle Höhlen mit Flüssigkeit erfüllt, scrotum und penis so intumescirt, daß er nur mit weitausgespreizten Beinen liegen konnte. Da alle Mittel, die unsere Officinen enthalten, bereits in Anwendung gebracht waren, so gab ich, obwohl hier nichts als der Tod zu erwarten und

*) Ein Beweis, daß hier die Wassersucht nicht in einem Mißverhältnisse der aushauchenden und auffaugenden Gefäße seinen Grund hatte, sondern, um mich so auszudrücken, in einer Sucht der Natur, die solideren Theile des Körpers in tropfbar flüssige umzuwandeln. Der Mann trank öfters in 24 Stunden kaum ein Nösel Flüssigkeit und entleerte doch auf natürlichem und künstlichem Wege eine ungleich größere Quantität, ich kann wohl sagen die fünffache, ohne aber an Volumen abzunehmen.

zu wünschen war, das Bromkalium (Jj ad ℥vj; alle 2 Stunden 1 Eßlöffel). Der Urin ging allerdings, nachdem er einige Scrupel des Mittels genommen hatte, etwas stärker, aber ohne wesentliche Veränderung seines Zustandes ab. Die Oeffnung, wo die Paracentese gemacht worden war, heilte plötzlich zu, die Anschwellung wurde zusehends bedeutender und wenig Tage darauf endete plötzlich der Tod die traurige Scene.

Verhärtung des linken Testikels nach Orchitis.

Bei einem jungen Manne von 30 Jahren hinterließ eine in Folge einer vernachlässigten Gonorrhö erregte Orchitis eine Anschwellung und Verhärtung des linken Testikels. Schon durch eigne Erfahrung überzeugt, wie sehr das Bromkalium auch auf dieses Organ wirke, gab ich, der Indication gemäß die Auffsaugung in diesem drüsigen Organe zu befördern, das Mittel in gewöhnlicher Gabe mit äußerst glücklichem Erfolge. Als der junge Mann eine Drachme desselben verbraucht hatte, bemerkte er zu seiner Freude, daß Empfindung und Anschwellung fast gänzlich verschwunden waren, weshalb er auch nichts mehr einnahm, indem er sich für völlig genesen hielt. Einige Wochen später erzählte er mir, daß er gar nichts mehr seit jener Zeit empfunden habe und der Hode sich ganz normal verhalte.

Anschwellung des Gebärorganes in Folge von Metritis.

Eine Frau, 27 Jahre alt, von venösem Habitus, zärtlicher Constitution, welche bereits zweimal

geboren hatte, litt an einer heftigen Metritis, die, obwohl ich bald so glücklich war, selbige mit den geeigneten inneren und äußeren Mitteln zu heben, eine Vergrößerung des Gebärorganes zurückließ. In ruhigem Zustande hatte sie gar keine Empfindung, aber ein gelinder Druck, theils durch die Bauchbedeckungen, theils durch die Vagina auf den Uterus ausgeübt, erregte immer einen tiefen, dumpfen Schmerz. Da nun hier der Grund der erhöhten Reizbarkeit des Gebärorganes offenbar auf der in Folge der Entzündung hinterbliebenen Ausschwitzung im Parenchym des Organes selbst beruhte, so gab ich auch hier, der bestimmten Indication gemäß, die Aufsaugung in diesem drüsigen und den Nieren benachbarten Organe kräftig zu befördern, das Bromkalium in gewöhnlicher Gabe (Jj ad ℥vj; zweistündlich 1 Eßlöffel). Sie nahm das Mittel auf diese Weise 10 Tage lang, und zwar mit sehr glücklichem Erfolge. Denn der Uterus war nicht allein bedeutend collabirt, sondern ein ziemlich kräftiger Druck auf ihn ausgeübt erregte auch nicht den mindesten Schmerz mehr. Der Urin ging bei ihr während des Gebrauches des Mittels ziemlich stark und war von der früher beschriebenen Qualität. Ich sprach einige Monate darauf die Frau wieder, und sie versicherte mir zu ihrer und meiner Freude, sich seit jener Krankheit sehr wohl befunden und in der Gegend des Gebärorganes nie wieder etwas empfunden zu haben.

Vergrößerung und Verhärtung des Gebärorganes, sowie hydrops ovarii dextri.

Eine Frau von 60 Jahren, die bis in ihr 45. Lebensjahr regelmäßig menstruirt war, aber nicht geboren hatte, litt in Folge öfterer überstandener Entzündungen des Gebärorganes an obgenanntem Uebel im ausgebildetsten Grade. Der Uterus, welcher so vergrößert war, daß man beim ersten Anblick die alte Frau unbedingt für schwanger hielt, fühlte sich durch die Bauchbedeckungen so hart wie ein Uterus an, der während der Geburt sich kräftig zusammenzieht. Nicht minder war in der Gegend des rechten Ovarii deutlich Fluctuation fühlbar, die nach und nach, aber ohne allen Schmerz, sich gebildet hatte. Die innere Untersuchung, wiewohl man wegen theilweiser Verwachsung der Scheide mit sich selbst, Mutterhals und Muttermund, nicht viel vom Uterus fühlen konnte, lehrte doch die Folgen früherer stattgehabter Entzündung dieses Organes, nämlich bedeutende Ausschwitzungen und Adnationen. Der Habitus der Frau war noch leidlich, Appetit und Stuhl auch noch ziemlich regelmäßig, aber der Urin ging sparsam und bisweilen konnte sie denselben nur erst dann entleeren, wenn sie mit dem Finger in die Vagina einging und den Uterus etwas hob, weil natürlich der schwere Uterus, gerade wie in der Schwangerschaft, häufig auf den Blasenhals drückte und den Durchgang des Urines verhinderte.

Da die Frau bereits schon eine Menge Haus-

und ärztliche Mittel, namentlich Hydropica gebraucht hatte, so gab ich allerdings unter den ungünstigsten Umständen und der schlechtesten Prognose der Frau das Bromkalium mit der Absicht, wenn es noch irgend möglich wäre, kräftige Aufsaugung und dadurch Verkleinerung des Organes zu bewirken, es vielleicht durchs Bromkalium zu bewerkstelligen. Sie nahm nach und nach in gewöhnlicher Gabe zwei Drachmen des Mittels, welches aber, außer etwas vermehrtem Urinabgange, auch gar nichts bewirkte. Ich hätte ihr gern noch mehr gegeben; da indeß die Frau sehr arm war und die Kosten des Mittels nicht mehr bestreiten konnte, mußte ich von meinem Plane und Versuche, der wahrscheinlich auch vergeblich gewesen wäre, abstehen. Ich gab ihr nur noch einige beruhigende Mittel, da an eine Radicalkur gar nicht zu denken war, bis endlich der Tod dieser unglücklichen Scene ein Ende machte. Leider ward mir theils wegen Mangel an Platz, theils wegen Widerstreben des Mannes die Section nicht gestattet. Sie wäre am Ende auch in Bezug auf das Erproben unseres Mittels von wesentlichem Nutzen nicht gewesen.

Verdunkelung der Hornhaut.

Ein Mädchen, 5 Jahre alt, scrophulöser Constitution, litt auf beiden Augen an nicht unbedeutender Trübung der Hornhaut, die in Folge einer heftigen Augenentzündung sich gebildet hatte, sowie an Photophobie. Die Verdunkelung hatte ihren Sitz mitten auf der Cornea und war am rechten

Auge stärker als am linken, beinahe leucomähnlich. Das Mädchen konnte indeß, wenn die Photophobie sie nicht verhinderte, die Gegenstände durch die verdunkelten Stellen der Hornhaut hindurch, wiewohl wie in Nebel gehüllt, doch unvollkommen unterscheiden. Von der Seite einfallende Gegenstände konnte sie deutlich sehen. Obwohl nun die Prognose bei derartigen Uebeln immer höchst ungewiß ist und alle bis jetzt gegen Trübungen und Narben der Hornhaut angewendeten Mittel öfters sehr wenig leisten, so machte ich einen Versuch, was wohl hier das Bromkalium vermögen würde. Die Indicationen vor Augen habend, theils der Scrophulosis entgegen zu wirken, theils äußerlich auf der Hornhaut das Entzündungsproduct durch Beförderung der Aufsaugung zu entfernen, gab ich innerlich einen halben Scrupel Bromkalium auf vier Unzen Wasser und ließ täglich 4—6 Kinderlöffel voll nehmen, sowie ich täglich ein paarmal einige Tropfen von folgender Lösung des Mittels ins Auge bringen ließ:

℞ Kal. brom. gr. v.
Aq. dest. ℥β.

Merkwürdiger Weise verlor sich sehr bald bei diesem Verfahren die Lichtscheu und die getrübten Stellen der Hornhaut wurden unstreitig heller. Ich ließ deshalb mit dem inneren Gebrauche des Mittels nach, steigerte aber äußerlich die Dosis bis zu einem halben Scrupel. Auch ließ ich des Abends vor Schlafengehn einige Tropfen vom

Oleo Nuc. Iugland. ins Auge bringen, um die Hornhaut etwas zu erweichen und dem Bromkalio sein Auffsaugungsgeschäft zu erleichtern*). Bei längerem Gebrauche nun beider äußerlichen Mittel gelang es zwar nicht gänzlich, die Trübung vollkommen zu heben, indeß sind die getrübten Stellen so gelichtet, daß das Mädchen recht leidlich durch dieselben hindurch sehen kann. Die Lichtscheu hat sich nicht wieder gezeigt. Uebrigens braucht das Mädchen noch jetzt, während ich dies schreibe, auf mein Anrathen beide Mittel so fort, daß ihr des Abends einige Tropfen Ol. nuc. Iugl., des Morgens ebensoviel von der Lösung des Bromkalii (Jβ ad ℥β) in beide Augen gebracht werden. Vielleicht verliert sich zu meiner und der Aeltern Freude die Trübung vollends ganz, obwohl das Mittel hier bis jetzt schon ausgezeichnete Dienste geleistet hat. Das Allgemeinbefinden des Mädchens war während der Kur stets gut.

---

*) Das Ol. Nuc. Iugl. ist allerdings schon an und für sich ein gegen Obscurationen und Flecke der Hornhaut empfohlenes Mittel, wirkt aber ganz bestimmt nur als erweichendes Mittel und macht durch Erweichung der Hornhaut die Auffsaugung leichter, weshalb man es auch eigentlich stets mit andern, die Auffsaugung kräftig fördernden Mitteln verbinden muß, wie z. B. in der Conrad'schen Formel:

℞ Ol. Nuc. Iugland ʒjj.
Ammon. carb. pyro-oleos. Jjj.
Fel. Taur. inspissat. ʒβ.
M. f. Unguent. ophthalmicum.

Narbe der Hornhaut.

Ich behandelte einen Knaben von 6 Jahren, der übrigens eine gesunde Constitution hatte, an einer katarrhalischen Entzündung der Conjunctiva und theilweise auch Sclerotica des rechten Auges, wobei am untern Segmente der Hornhaut ein Geschwürchen sich vorfand. Lichtscheu des entzündeten Auges war auch vorhanden. Die Entzündung war etwas hartnäckig, weniger das Geschwürchen der Hornhaut, welches bald bei dem Gebrauche passender Mittel heilte, aber eine Narbe hinterließ. Gleich auf frischer That, bevor sich die Narbe gänzlich schloß, wendete ich das Bromkalium an (gr. v ad ℥β aquae, täglich mehrmals einige Tropfen ins Auge zu bringen), um die Trübung, die jede Narbe der Hornhaut hinterläßt, zu verhindern. Und in der That war ich so glücklich, die Hornhaut von diesem Flecke zu befreien. In einem andern Falle, wo die Narbe sich schon völlig ausgebildet und lange bestanden hat, dürfte es wohl durch kein Mittel gelingen, dieselbe ganz zu beseitigen. Da ich indeß hier gleich zur Hand war, wie sich die Narbe anfing zu bilden und die Hornhaut selbst noch in einem weichen Zustande war, so lag vielleicht das Gelingen dieser Kur darin begründet. Denn ich habe mehrmals bei völlig ausgebildeten und lange bestandenen Hornhautnarben das Bromkalium zur Entfernung der Trübung ohne allen Erfolg angewendet.

Schließlich erwähne ich noch, daß ich das Bromkalium lange Zeit bei einem alten Manne angewendet habe, der am carcinoma umbilici litt. Das Uebel schritt, wie es bei andern Mitteln ebenfalls geschieht, unter dem Gebrauche des unsrigen ebenfalls vorwärts.

Dies wären nun die einzelnen Beobachtungen, welche ich nach dem Erscheinen meiner Dissertation sorgfältig gemacht und genau hier niedergeschrieben habe. Ich habe allerdings das Bromkalium noch in manchem andern Falle angewendet, namentlich bei scrophulösen Exanthemen und Tinea der Kinder, wo es mir, nebst guter Diät, Reinlichkeit, Waschungen, Bädern, gewiß jedesmal etwas leistete. Indeß, weil ich theils schon früher mehre Krankengeschichten darüber niedergelegt habe, theils weil ich häufig auch das Mittel nicht allein, sondern in Verbindung mit andern indicirten, bereits genannten Mitteln in Anwendung brachte, wodurch allerdings reine Beobachtungen getrübt werden, so will ich den Cyclus der Krankheitsgeschichten enden.

Jedoch erlaube ich mir noch einige Bemerkungen über die Verbindungen des Bromkalii mit andern Mitteln hinzuwerfen. Es eignet sich nämlich dasselbe wegen seiner Eigenschaft nicht leicht und nur durchs Chlor zersetzt zu werden, sehr gut dazu, es in Verbindung mit anderen Mitteln zu geben. Man möchte öfters gern noch einer Indication genügen, die wir nur durch ein anderes bestimmtes Mittel erreichen können. Von der Verbindung des Bromkalii mit der

Tinct. Dig. purp. in folgender Formel habe ich bereits gesprochen:

℞ Kal. brom. ℈j.
Aq. ℥vj.
Tinct. Dig. purp. ℨjj.
M. D. S. Zweistündlich 1 Eßlöffel.

Ich habe mich früher über die gute Wirksamkeit dieser Verbindung ausgesprochen. Beabsichtiget man die Scilla anzuwenden, so kann man, zur Lösung des Mittels passend, die nöthige Quantität des Oxym. scill. hinzusetzen.

Ist ferner ein cardiacum roborans angezeigt, so läßt sich sehr gut die Tinct. aromat., T. amara, Extr. card. benedict., Extr. Marrub. alb., Extr. Chin. frig. par. u. a. m. damit verbinden. Bei gichtischen Beschwerden würde man sehr vortheilhaft das Bromkalium mit der Tinct. Sem. Colch. vereinen können. In Pulverform habe ich unser Mittel sehr wenig angewendet. Aber gewiß sehr passend würde die Verbindung desselben mit dem Ant. crud., Aethiop. antimon. oder mineralis, namentlich bei scrophulöser Grundlage oder andern Dyscrasien sein, da man trotz der neuen angepriesenen Mittel, doch häufig zu den sogenannten alten erprobten Coryphäen seine Zuflucht nehmen muß. Alle diese Verbindungen sind keine chemischen, sondern bloß ein mechanisches Gemisch zweier Medicamente. Schließlich rathe ich noch die helle, durchsichtige Lösung des Bromkalii mit etwas färbendem Syrup, z. B. Syrup. Rhei, Rhoeados etc.,

zu versetzen, da die Kranken die bloße Lösung desselben oft für Wasser halten und an der Wirksamkeit derselben zweifeln. Nach der Meinung des gemeinen Mannes muß eine richtige Medicin eine recht dunkle Farbe haben. Nun mundus vult decipi. Ferner rathe ich auch, bisweilen durch Wechsel des Syrups einen andern Geschmack und Farbe der Lösung zu bewirken, z. B. durch Syr. Rub. Idae. oder violar. roth und blau zu färben. Viele Leute denken nämlich, der Arzt habe die Krankheit am Bindfaden und brauche blos zu ziehen. Wenn sie daher einige Löffel genommen haben, so soll das Leiden auch schon verschwinden. Da aber bei chronischen Leiden nur der anhaltende Gebrauch ein und desselben Mittels nützen kann, so ist es, glaube ich, dem Arzt nicht für ungut zu halten, wenn er zu diesem Täuschungsmittel flüchtet.

Bevor ich nun zur Beendigung dieses Schriftchens schreite, will ich noch einmal einen Blick auf die an Kranken über die Wirksamkeit unseres Mittels gemachten Beobachtungen zurückwerfen und sehen, welches Resultat sich aus ihnen ziehen läßt. Ueber seine Wirksamkeit bei chronischen Exanthemen habe ich früher bereits gesprochen und es namentlich bei scrophulöser Grundlage als wirksam und dem practischen Arzte höchst brauchbar gefunden. Bei den nur eben erzählten und von mir später gemachten Beobachtungen habe ich es eigentlich nur lediglich als resorbirendes Mittel tropfbar flüssiger und fester Stoffe angewendet, in der

Wassersucht nämlich, bei Verhärtungen drüsiger Organe und bei Entzündungsproducten. In der Wassersucht, namentlich im Hydrothorax und hydrops ascites post scarlatinam hat es mir unstreitig vorzügliche Dienste geleistet, weshalb ich es hierin als vorzüglich resorbirendes Mittel empfehlen kann. Bei Verhärtungen drüsiger Organe, wie ich es denn bei Verhärtungen uteri und testiculi anwendete, rechtfertigte es ebenfalls diese Kraft. Nicht minder resorbirte es kräftig Entzündungsproducte, ja sogar auf der Hornhaut befindliche Exsudate. Ich kann daher wohl mit Recht behaupten, daß das Bromkalium, nach meinen Beobachtungen und nach den von mir für dasselbe aufgestellten Heilanzeigen angewendet, ein, vorzüglich bei scrophulöser Grundlage, die Resorbtion kräftig förderndes Mittel ist, dem aber noch die Vortheile zukommen, daß es auf die Digestionsorgane wohlthätig einwirkt, größtentheils leichten Stuhlgang bewirkt und auch bisweilen die Hautthätigkeit anregt. Ein Mittel aber, das außer seiner Wirksamkeit auf das erkrankte Organ oder System nicht, wie bei manchen andern Mitteln es der Fall ist, störend auf den übrigen Organismus, ja im Gegentheil noch wohlthätig einwirkt, ist meines Erachtens nach ein sehr empfehlenswerthes zu nennen. Es sollte mich nun herzlich freuen, wenn meine Erfahrungen noch durch die Beobachtungen Anderer bekräftigt und bestätigt würden.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Druck von E. Polz in Leipzig.

Druck von E. Polz in Leipzig.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Graf, Otto

Das Bromkalium als Heilmittel beleuchtet

Leipzig 1842

M.med. 1124,16
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10289362-8